

**GEOLOGI DAN STUDI PETROGENESA BATUAN METAMORF DAERAH JIWOKULON DAN
SEKITARNYA, KECAMATAN BAYAT, KABUPATEN KLATEN, PROVINSI JAWA TENGAH**

Abstrak

**Oleh :
Ndaru Seno Prihastya
111.070.161**

Daerah pemetaan secara administrasi terletak di Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah yang berada di sebelah Timur kota Yogyakarta berjarak ± 40 Km. Sedangkan secara geografis daerah telitian berada dalam koordinat $110^{\circ}37'30''$ T - $110^{\circ}39'15''$ T, $07^{\circ}45'30''$ S - $07^{\circ}48'30''$ S dan secara koordinat *universal transverse meicator* (UTM zona 49 S) berada dalam koordinat 456800-461500, 913500-9142500.

Geomorfologi daerah penelitian dibedakan menjadi tiga satuan bentuk asal, yaitu bentuk asal struktural dengan bentuk lahan berupa perbukitan homoklin (S1), lembah homoklin (S2), dan perbukitan kompleks (S3), bentuk asal denudasional dengan bentuk lahan perbukitan terkikis (D1) dan bukit terisolir (D2), serta bentuk asal fluvial dengan bentuk lahan berupa tubuh sungai (F1), dataran limpas banjir (F1), dan dataran aluvial (F3).

Stratigrafi yang ada di daerah penelitian dibagi menjadi enam satuan batuan dengan urutan dari yang paling tua adalah Suite Metamorf Bayat (Pra-Tersier), Satuan Batulempung Gamping-Wungkal (Eosen Tengah), Satuan Batupasir Vulkanik Kebo-butak (Oligosen Akhir), Litodem Gabro Kebo, Litodem Basal Tegalrejo, dan Satuan Endapan Alluvial (Holosen). Hubungan stratigrafi pada daerah telitian keseluruhannya ialah tidak selaras, ditentukan dengan melihat perbedaan umur yang mencolok, sebagian satuan batuan dapat ditentukan ketidak selarasan dengan adanya fosil yang menunjukkan perbedaan umur yang sangat jauh dan struktur yang berkembang ialah sesar mendatar, sesar turun dan kekar yang lebih disebabkan oleh karena pensesaran.

Berdasarkan komposisi mineral dari 12 conto batuan metamorf, daerah telitian disimpulkan masuk kedalam fasies sekis hijau yang terbentuk pada kedalaman 8-28 km dan bersuhu $320-450^{\circ}\text{C}$ dengan tekanan 2-8 Kbar dan termasuk kedalam derajat metamorfisme rendah. Selain itu berdasarkan fasies dan derajat metamorfisme, dapat diinterpretasikan protolit batuan metamorf pada daerah telitian berasal dari batulempung dan batugamping.

Kata kunci : Fasies, derajat metamorfisme, dan protolith